

**Bericht über 29 Fälle von Tracheo-
tomie bei Croup und Diphtherie aus
der Privatpraxis. Beitrag zur Sta-
tistik der Tracheotomien.**

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 22. Dezember 1885

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Max Buchholtz,

prakt. Arzt zu Cottbus.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. MAX THOMAS.

Herr Dr. med. GEORG FESTENBERG.

Herr Dr. med. CONRAD STREIT.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON M. NIETHE,

Kurstrasse 18. 19.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DEM ANDENKEN
SEINES THEUREN VATERS

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSEN.

Die neuerdings von William W. van Arsdale veröffentlichten Erfahrungen über Tracheotomie bei Croup und Diphtherie (William W. van Arsdale. New York. Diphtheria and Tracheotomy in Leipsic [Annals of Surgery 1885 I. p. 97—114.]) regten in mir den Gedanken an, über eine Reihe von Tracheotomien der Privatpraxis zu berichten, die ich, soweit ich nicht bei denselben assistirt habe, den Aufzeichnungen und gültigen Mittheilungen der Collegen Dr. C. Thiem und Dr. G. Kühn in Cottbus verdanke.

Es erschien mir eine derartige, soviel ich weiss, bis dahin noch nicht gelieferte publicistische Arbeit deshalb wünschenswerth, weil die Tracheotomien eigentlich noch immer Monopol der Kliniken und Krankenhäuser zu sein scheinen, und weil es noch immer viele Aerzte giebt, welche diese Operation aus Scheu vor den Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten, die sie allerdings in der Privatpraxis mit sich bringt, umgehen, oder sie gar in Misscredit zu bringen suchen. Ein Theil verwirft sie unter dem Vorgeben, dass ja erfahrungsmässig die meisten Kinder doch stürben, und die wenigen am Leben gebliebenen würden auch ohne die Operation durchgekommen sein. Andere, die sich zwar nicht auf diesen absolut negirenden Standpunkt stellen, legen das Hauptgewicht auf die Nachbehandlung und Pflege, und sagen, die Operation sei in der Privatpraxis überhaupt

nicht auszuführen, weil man eines wohlgeschulten und geübten Wartepersonals bedürfe, und der praktische Arzt unmöglich die Nachbehandlung in der Weise selbst leiten und die Pflege so überwachen könne, wie es nothwendig sei. Ich behalte mir die Entgegnung und Widerlegung so lange vor, bis ich die einzelnen Fälle aufgezählt habe.

Der Bericht erstreckt sich über 29 wegen Croup respective Diphtherie ausgeführte Tracheotomien, die im Verlauf von etwa drei Jahren von den beiden Anfangs genannten Collegen in den allermeisten Fällen unter gegenseitiger, oder meiner Assistenz gemacht wurden. In einem Falle, der mit Genesung endigte, wurde die Operation ohne jegliche Assistenz eines Arztes ausgeführt (Fall No. 6 R.).

Die grössere Zahl der Operationen, 18, wurde in den Wohnungen der betreffenden Patienten gemacht. Hiervon fehlte es in etwa sechsen vollkommen an sachverständiger Pflege, welche von den Angehörigen übernommen werden musste; in den übrigen waren Diakonissinnen dazu herangezogen worden.

Hauptsächlich um deren Pflege für die Nachbehandlung zu sichern, namentlich, als es sich während der einen Epidemie einigemal um zwei gleichzeitig operirte Kinder handelte, war der kleinere Theil der Erkrankten, 11, in das Wohnhaus der Diakonissinnen gelegt worden.

Dieses alte sehr baufällige Haus hat feuchte Wände und schlechte Dielungen, und ist eben nur ein nothdürftiges Wohnhaus mit den denkbar ungünstigsten hygienischen Verhältnissen, welches nächstens auch als solches cassirt werden soll, durchaus aber kein Kranken-

haus. Insofern müssen also auch diese Fälle zur Privatpraxis, und nicht zur Spitalpraxis gerechnet werden.

Eine geheilte Patientin (No. 3 Pz.) wurde in einer kleinen Nachbarstadt operirt, sodass die Controle noch schwieriger war, und die Nachbehandlung dem dortigen Collegen, der seiner eigenen Aussage nach noch keine Tracheotomie gemacht oder behandelt hatte, fast allein überlassen werden musste.

Die Statistik ist keine gesuchte; von einer Auswahl der Fälle kann insofern gar keine Rede sein, als die Erlaubniss zur Operation meist erst sehr spät gegeben wurde, und dieselbe, die Bewilligung vorausgesetzt, stets unternommen wurde. Die Operation ist nie abgelehnt worden. Andererseits wurde auch die Tracheotomie erst unternommen, wenn alle üblichen Mittel: Brechmittel, Terpentinöl innerlich, Inhalationen etc., erfolglos geblieben waren, und eine Aussicht auf Heilung nicht mehr vorhanden war. Häufig wurde noch durch einen dritten hinzugezogeneu Collegen constatirt, dass der Tod ohne Operation unausbleiblich sei.

Ich will dies ganz besonders und mit Nachdruck betonen, um von vornherein den Einwand, der etwa gemacht werden könnte, und grade bei den Tracheotomien so oft gemacht wird, zu begegnen, dass etwa zu früh und unnöthigerweise zum Messer gegriffen worden sei.

Da die Krankheit einen so wechselnden Verlauf nimmt, so ist es von Wichtigkeit, wenn man sich an ganz bestimmte Indicationen zur Ausführung der Tracheotomie hält.

Hueter und mit ihm Schüller sagen, gestützt auf reiche Erfahrungen [Hueter. Grundriss der Chirurgie. II. Abtheilung. Specieller Theil. pag. 13. Schüller. Deutsche Chirurgie. Lieferung 37. Die Tracheotomie,

Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes. pag. 31], dass es nicht richtig ist, die Operation auf die letzten Augenblicke des Lebens zu verschieben, da es durch die tracheotomische Praxis erwiesen ist, dass die Tracheotomie, erst im letzten Todeskampf ausgeführt, nur selten zur Genesung führt. Die Kinder seien durch das diphtherische Fieber und die Kohlensäureanhäufung im Blut bereits zu erschöpft. Sie erachten die Indication zur Operation für gekommen bei blauer Färbung der Lippen, respiratorischen Bewegungen der Nasenflügel, tiefem Einsinken der Supraclaviculargruben bei der Inspiration, und namentlich bei dem tiefen inspiratorischen Einziehen des Processus xiphoideus sterni und der ihm benachbarten falschen Rippen gegen die Wirbelsäule.

Albert [Lehrb. der Chirurg. u. Operat. Lehr. Wien 1884. Thl. I] unterscheidet zwei Stadien: 1) Das Stadium hochgradiger Stenose (Indication nach Baum). „Das Kind athmet unter Zuhilfenahme sämtlicher Auxiliarmuskeln, unter starker Einziehung der Regio epigastrica mit zurückgeworfenem Kopfe und wirft sich unruhig hin und her.“ 2) Das Stadium der beginnenden Asphyxie, welches Trousseau als Indicationsstadium angenommen hat, nachdem ihm der Vorwurf gemacht worden war, dass er zu früh operirt habe. Charakteristisch für dieses sei das Eintreten eines soporösen ruhigen Zustandes bei blassem Gesicht und blauer, cyanotischer Färbung der Lippen. Von diesen beiden Stadien würde also das erste im Wesentlichen dem von Hueter und Schüller als Indication angenommenen entsprechen.

Legen wir nun diese beiden Stadien nach Baum und Trousseau, das stenotische und das asphyktische, zu Grunde, so wurde in einer Anzahl von den unten aufgeführten Fällen die Operation erst im asphyktischen Stadium, in der

Mehrzahl der Fälle jedoch schon im stenotischen Stadium gemacht, jenachdem die Genehmigung zur Operation später oder früher gegeben war.

Gemacht wurde ausschliesslich die Crico-Tracheotomie. Bezüglich der Technik hat sich der Usus herausgebildet, nach Spaltung der aufgehobenen Hautfalte und der Fascie mit dem Scalpell, von den Muskeln aus nur mit stumpfen Instrumenten, der Hohlsonde oder auch dem Scalpellstiel, bis auf die Trachea vorzudringen.

Vielleicht erscheint dies Verfahren seltsam, und Mancher könnte demselben etwa den Vorwurf machen, dass es nicht im Interesse der Wunde gehandelt sei, da dieselbe, schon an und für sich durch die Nähe des diphtherischen Herdes höchst gefährdet, bei dieser Art zu operiren kleine Winkel, Taschen und Höhlungen erhalte, die leicht zu Eiteransammlungen führen und der Wunddiphtherie Vorschub leisten könnten. Wenngleich dies, unbefangen geurtheilt, zugegeben werden muss, so hat sich doch durch die Erfahrung herausgestellt, dass in Wirklichkeit die Gefahren für die Wunde durch diese Art zu operiren nicht grösser werden. Erhebliche Wunddiphtherie ist nur in 3 Fällen, No. 10. 16. 29, aufgetreten; Todesursache ist dieselbe, wie dies aus der unten aufgeführten Tabelle ebenfalls ersichtlich, nur in 1 Fall, No. 16, gewesen.

Jedenfalls sind die Gefahren, welche das stumpfe Operiren mit sich bringt, unverhältnissmässig gering gegen die Vortheile und Annehmlichkeiten, die dasselbe bei der Operation selber gewährt. Es gelingt fast regelmässig und ohne die Nothwendigkeit, zu unterbinden, unter Zuhilfenahme von stumpfen Haken, mit denen die Wundränder auseinandergezogen werden, auf diesem Wege die Trachea vollständig frei zu legen. Selbst

bei vergrösserter Schilddrüse, oder bei Vorhandensein eines mittleren Lappens (Processus pyramidalis) ist es möglich, bis auf die Luftröhre unblutig vorzudringen. Besonders dem Anfänger dürfte diese Methode dringend anzuempfehlen sein; wie Manchem erscheint bei dem mit dunklem Blute überströmten Gesichtsfelde die Operation schwer und unausführbar. Das Freilegen der Trachea geschieht auf diese Weise mindestens so schnell wie allein durch das Messer, und die durch das letztere verursachten Blutungen sind bekanntlich oft recht unangenehm, besonders dann, wenn das Kind bereits dem Erstickungstode nahe und die sofortige Eröffnung der Trachea geboten ist, die doch lege artis nicht vorgenommen werden soll, bevor nicht die Blutung gestillt ist.

Es muss deshalb diese fast ausschliesslich in allen 29 Fällen angewandte Methode, zu operiren, auf das Dringlichste empfohlen werden.

Nach Freilegen der Trachea wird diese mit zwei scharfen Häkchen angehakt, möglichst in das Niveau der Haut hervorgezogen und darauf zwischen beiden Häkchen eingeschnitten. Dieselben werden hiernach nacheinander in die Trachealwunde eingelegt und die Ränder der letzteren nun möglichst weit auseinandergezogen. Durch die so entstehende rhombische Oeffnung kann einmal genügend Luft ein- und ausströmen, sodann auch gestattet dieselbe das Herausschleudern grösserer Membranfetzen. Vollständige Abgüsse der Trachea bis über die Bifurcationsstelle hinaus sind nichts Seltenes. Es empfiehlt sich daher, die Canüle nicht sofort nach der Eröffnung einzuführen, sondern durch die beschriebene ausgiebige rhombische Oeffnung mit einer Feder (Taubenfeder) in die Trachea bis tief hinab zur Bifurcations-

stelle energisch und unter rotirenden Bewegungen einzugehen, um die darin befindlichen Membranen von den Wandungen zu lösen und eine kräftige, sie hinausbefördernde Expectoration anzuregen. Bleiben nach Ausstossung der Fetzen noch immer pfeifende und schnarrende Geräusche und ein heiserer Expirations-ton, der ominöse Membranton, bestehen, so befinden sich eben noch tiefer in den Bronchien und Bronchialverzweigungen Membranen, und die Prognose ist absolut infaust zu stellen, der einzige Fall, in dem man sofort während der Operation mit Sicherheit die Prognose stellen kann.

Die Chloroformnarcose wurde in fast allen Fällen angewendet und stets gut vertragen; oft waren nur sehr geringe Mengen Chloroform nöthig, um Anästhesie hervorzurufen. In einem Fall, No. 4. K., war gar kein Chloroform erforderlich. Das Kind hatte, als sich der bellende Husten einstellte, verordnet bekommen: Rp. Infus. rad. Ipecac. 0,3:130,0. Acid. muriat. 0,5. Morph. muriat. 0,015. Syrup. papav. 20,0. M. D. S. 2stündlich 1 Kinderlöffel, und hatte hiervon zur Zeit der Operation innerhalb 12 Stunden die Hälfte, mithin im Ganzen 0,0075 Morphinum genommen. Nach der Meinung des Collegen Thiem, der die Operation vornahm, hatte dies die narcotisirende Wirkung gehabt, sodass bei der Operation kein Chloroform erforderlich war. Hueter (Grundriss der Chirurgie II. Thl. pag. 15) und Schüller (Deutsche Chirurgie. Lieferung 37 pag. 59) sagen, dass infolge der mangelhaften Oxydation des Blutes und der Anhäufung von Kohlensäure in demselben oft eine Art Anästhesie einzutreten scheint, sodass die Kinder dann mit geöffneten Augen und, wie es scheint, ungetrübtem Bewusstsein, ohne dass sie dann bei der Operation ir-

gend welche Zeichen von Unruhe kundgeben, daliegen. Schüller fügt noch hinzu: „Vielleicht trägt die Empfindung der Kinder, dass man sich durch die Operation bemüht, sie von der Erstickung zu erlösen, zu dieser Ruhe bei“. Auch in dem beregten Falle könnte man die spontane Anästhesie ebenfalls derartig erklären, da die Operation bei schon beginnender Asphyxie unternommen wurde.

Was die Canüle betrifft, so wurde ausschliesslich die Luer'sche angewendet und als brauchbar und zweckmässig befunden. Nach Einlegen derselben wurde die Operationswunde stets mit Jodoformgaze verbunden.

In der weiteren Nachbehandlung wurden die üblichen Mittel: Inhalationen warmer Dämpfe von gewöhnlichem Wasser, Kalkwasser, Carbolwasser, Chinolinlösung, Glycerin etc., innerlich Roborantien, wenn nöthig, Expectorantien, kräftige Diät, Wein etc., angewendet. Die Canüle wurde zwischen dem Ende des 4. und Ende des 9. Tages herausgenommen.

Was das Alter der operirten Kinder betrifft, so befanden sich im

Lebensjahr	Zahl	hiervon geheilt	= %
1	1	0	0
2	1	1	100
3	3	1	33 $\frac{1}{3}$
4	5	2	40
5	5	0	0
6	7	4	57
7	3	2	66 $\frac{2}{3}$
8	1	0	0
10	2	2	100
14	1	0	0

Das Durchschnittsalter der Genesenen betrug 5 Jahre, das der Gestorbenen $4\frac{1}{2}$ Jahr.

Von den 12 geheilten Kindern waren 6 Knaben und 6 Mädchen, von den 17 gestorbenen 8 Knaben, 9 Mädchen. Was den Stand, dem die operirten Kinder angehörten, betrifft, so war sowohl bei den Geheilten als auch bei den Gestorbenen der ärmlichste Arbeiter- und Handwerkerstand bis hinauf zu den besser situirten und in guten Verhältnissen lebenden Ständen vertreten.

Von den 17 gestorbenen Kindern starben an

Todesursache	Anzahl	= %	Bemerkungen
Fortschreiten des diphtherischen Processes in die Tiefe	10	59%	Hiervon bei 3 nachweisbare Pneumonie, 1 Croup descendant foudroyant.
Collaps	4	$23\frac{1}{2}\%$	
Wunddiphtherie	1	6%	
Septicämie	1	6%	
Lungenblutung	1	6%	S. Krankheitsgeschichte No. 20.

Krankengeschichten.

I. Geheilte Fälle.

1. Kutschersohn Z., 5 Jahre alt, erkrankte mit deutlichem diphtherischen Belag auf beiden Tonsillen. Zwei Tage darauf stellten sich die ersten dyspnoetischen Erscheinungen ein; dieselben steigerten sich innerhalb von 24 Stunden zur hochgradigsten Stenose. Die Operation wurde von den Angehörigen erst gestattet, als der Knabe nahezu asphyktisch war. Bei der Operation war die äusserst stark entwickelte Schilddrüse, aus der

eine heftige Blutung stattfand, sehr hinderlich. Nach Eröffnung der Trachea reichliche Expectoration von Membranfetzen, die sich in den ersten drei Tagen nach der Operation mehreremal wiederholte. Die Canüle wurde am 7. Tage entfernt, musste jedoch 6 Stunden darauf wegen starken Glottiskrampfes wiedereingelegt werden. Am nächsten Morgen, etwa 12 Stunden danach, Wiederentfernung der Canüle. Nach 18 Stunden abermaliger Glottiskrampf, der die Einlegung der Canüle nöthig machte. Wiederentfernung nach 12 Stunden, dann regelmässiger Verlauf und gute Heilung. Der Glottiskrampf trat übrigens in beiden Fällen wegen psychischer Erregung auf; in dem ersten war dem Patienten von einem jüngeren Bruder Spielzeug weggenommen worden, in dem zweiten Falle molestirte ihn ein Floh, und über das Misslingen der Fangversuche alterirte er sich derartig, dass der Krampf eintrat. — Die Wohnungsverhältnisse waren sehr ungünstig, insofern eine zahlreiche, in äusserst ärmlichen Verhältnissen lebende Familie in einer sehr engen, niedrigen und schlecht gelüfteten Stube zusammengedrängt lag.

2. Martha Pf., 6 Jahre alt. Tochter eines Porzellanhändlers.

Charakteristisch für diesen Fall ist, dass das Kind 4 Tage nachdem sich bellender Husten eingestellt hatte, mit Rachendiphtherie erkrankte. Nach weiteren 4 Tagen stellten sich suffocatorische Erscheinungen ein, die bald in so hohem und gefahrbringendem Maasse zunahmen, dass den Angohörigen die Operation vorgeschlagen werden musste. Dieselbe wurde auch sofort genehmigt und verlief regelrecht. Sofort nach der Operation und in den beiden nächsten Tagen reichliche Expectoration und Entfernung von Membranen. Weiterer Verlauf ungestört.

Herausnahme der Canüle nach 6 Tagen. Die Athmung blieb frei. Wohnungsverhältnisse auch hier sehr ungünstig und ärmlich.

3. 5jähriges Mädchen Pz., Werkmeistertochter aus P., erkrankte mit heiserem, bellendem Husten und diphtherischen Rachenaffectionen. Am 3. Tage nach der Erkrankung stenotische Erscheinungen, die die Tracheotomie erheischten. Operation ohne Störungen. Unmittelbar nach derselben wurden ebenfalls viele Membranen ausgehustet. Nach Herausnahme der Canüle trat auch hier, offenbar jedoch nur in Folge von Aengstlichkeit, Glottiskrampf auf, der in diesem Falle durch rein pädagogische Massnahmen, um mich so auszudrücken, dadurch dass das Kind durch gütliches, auch energisches Zureden zum besseren Athmen gezwungen wurde, beseitigt wurde, sodass das Wiedereinlegen der Canüle nur einmal auf ein paar Stunden erforderlich wurde. Sonstiger Verlauf ungestört. Wohnungsverhältnisse verhältnissmässig gut.

4. Knabe K., 9 Jahre alt, Sohn eines Schlächters, erkrankte mit Rachendiphtherie; 2 Tage darauf bellender Husten; am 3. Tage nach der Erkrankung stenotische Erscheinungen, die sich bis zum Abend derartig steigerten, dass noch in der Nacht die Tracheotomie gemacht werden musste. Nach der Operation reichliche Expectoration von Membranfetzen. Verlauf ohne Störung. Herausnahme der Canüle am 6. Tage.

5. Fritz Sch., Böttchersohn, 5 Jahre alt, erkrankte mit Rachendiphtherie. Erst 4 Tage darauf stellten sich Erscheinungen von Seiten des Kehlkopfes ein. Am 5. Tage nach der Erkrankung Tracheotomie. Nach der Operation wurden keine Membranen, sondern nur zäher, dicker Schleim ausgehustet. Verlauf durch sehr starke

diphtherische Entzündungen der Wunde complicirt. Am 8. Tage nach der Operation konnte die Luft noch nicht frei durch den Kehlkopf, weshalb die Canüle noch zwei Tage liegen gelassen wurde. Am 9. Tage nach der Operation wurde der Arzt hingeholt, der das Kind in hoher Erstickungsgefahr vorfand. Die Wärterin hatte die innere Canüle herausgenommen und suchte nun durch Eingehen mit einer Feder kräftige Athembewegungen zu erzwingen. Trotzdem blieb jedoch die Athemnoth gross. Es zeigte sich nun, dass sich vom oberen Wundwinkel her ein grosser nekrotischer Fetzen in die äussere Oeffnung gelegt hatte und so den Lufteintritt behinderte. Nach Entfernung desselben war und blieb die Athmung frei. Die Canüle konnte am nächsten Tage entfernt werden.

6. 1 $\frac{3}{4}$ jähriges Mädchen R., Tochter eines Barbiers.

Nachdem vorher ein Pfuscher die Behandlung gehabt, wurde der Arzt erst etwa am 4. Tage nach der Erkrankung gerufen, als schon hochgradige Stenose vorhanden war. Derselbe machte noch an demselben Abend, ohne jegliche Assistenz und ohne Vorhandensein irgend welches in der Krankenpflege geübten Personals, die Tracheotomie. Nach Eröffnung der Luftröhre wurden eine Menge Membranfetzen ausgehustet. Verlauf glatt. Herausnahme der Canüle nach 6 Tagen.

7. Knabe Sch., Kürschnersohn, 2 $\frac{1}{2}$ Jahr alt, war schon an Diphtherie behandelt und bereits in der Besserung befindlich. Am 5. Tage stellten sich rasch zunehmende stenotische Erscheinungen ein, sodass am 6. Tage die ohne Weiteres bewilligte Operation gemacht werden musste. Membranen wurden nicht expectorirt. Nach 7 Tagen Herausnahme der Canüle. Im weiteren Verlauf trat in den nächsten 14 Tagen sehr häufig Glottiskrampf auf, der auf die Umgebung äusserst be-

ängstigend wirkte. Weitere Reconvalescenz langsam, jedoch sonst nicht gestört. Nahrungsverhältnisse gut.

8. Knabe W., 3 Jahre alt, Sohn eines Arbeiters, wurde mit ausgedehnter Rachen- und beginnender Kehlkopfdiphtherie in die Sprechstunde, und am Tage darauf, da die Wohnungsverhältnisse unter aller Beschreibung waren, in das Diakonissenwohnhaus gebracht. Am nächsten Tage musste wegen hochgradiger Stenose und Erstickungsgefahr die Tracheotomie gemacht werden, bei der nach Eröffnung der Trachea viele Membranen expectorirt wurden. Durch massenhafte Wiederbildung derselben war der Verlauf gestört. Dieselben wurden jedoch, wenn auch häufig unter Erstickungsgefahr, fetzenweis durch die Canüle herausgeschleudert. Am 7. Tage wurde die Canüle entfernt, musste jedoch wegen Glottiskrampf zweimal des Nachts wieder eingeführt werden. Nach langsamem Verlauf völlige Genesung.

9. Martha H., 9 Jahre alt, Tochter eines Arbeiters, erkrankte mit Rachen- und Kehlkopfdiphtherie. Nachdem in den ersten 3 Tagen der Verlauf ein leichter gewesen, stellten sich stenotische Erscheinungen ein, welche sich in den nächsten beiden Tagen zur äussersten Athemnoth steigerten, sodass, als die Operation am 6. Tage nach der Erkrankung gemacht wurde, das Kind sich in der allergrössten Lebensgefahr befand. Dasselbe war, da die Wohnungsverhältnisse nicht besser wie im vorigen Falle waren, ebenfalls in das Diakonissenwohnhaus geschafft worden. Auch hier wurden unmittelbar nach der Operation grosse Membranfetzen abgehustet. Weiterer Verlauf gut und leicht. Herausnahme der Canüle am 6. Tage. Rasche Reconvalescenz.

10. Gretchen R., Tochter einer Damenschneiderin, 3jähriges, sehr schwächliches Kind, zu dem der Arzt

gerufen wurde, als dasselbe schon dem Erstickungstode nahe war. Die Operation wurde vom mithinzugezogenen Collegen P. beanstandet, weil das Kind schon längere Zeit an Husten gelitten hatte, und der Vater an Lungenschwindsucht gestorben war. Die Ausführung derselben war wegen stark vergrösserter Schilddrüse schwierig. Durch stumpfes Operiren gelang es jedoch, ohne erhebliche Blutung die Trachea freizulegen. Expectoration grösserer Membranen. Die Athmung war in den nächsten Tagen gut, jedoch war das Leben ausserdem durch Nephritis mit hohem Fieber (*Scarlatina sine exanthemate*) in Frage gestellt. Die Membranenbildung wiederholte sich. Dieselben wurden jedoch, wenn auch oft unter Erstickungsgefahr, fetzenweis durch die Canüle herausgeschleudert. Herausnahme der Canüle am 7. Tage. Der Wundverlauf war dadurch complicirt, dass die ganze Wunde diphtherisch und die Haut der Umgebung in weiterer Ausdehnung zerstört wurde. Heilung dieser Hautdefecte durch Granulationsbildung. Die Narben blieben relativ wenig sichtbar.

11. F. Z., Bauernsohn aus Klein-Ströbitz bei Cottbus, 6 Jahre alt, wurde mit Rachen- und Kehlkopfdiphtherie und grösster Larynxstenose in die Sprechstunde gebracht. Auf dringendes Anrathen des Arztes liess die Mutter das Kind zur sofortigen Operation in der Stadt, da ohne dieselbe das Leben kaum noch bis zum Abend gewährt haben würde. Tracheotomie nach $1\frac{1}{2}$ Stunden, als das Kind dem Erstickungstode nahe war. Direct nach der Operation wurden grosse Membranen ausgehustet; dieselben bildeten sich in den nächsten Tagen mehrfach wieder und verursachten durch Vorlagerung vor die Canülenöffnung öfters Erstickungsgefahr. Nach Entfernung derselben war jedoch dann

die Athmung immer unbehindert. Herausnahme der Canüle nach 4 Tagen. Guter Verlauf, rasche Heilung.

12. Frida Sch., Tochter eines Maurermeisters, 5 Jahre alt, erkrankte an Scarlatina und Diphtherie der Mandeln, die nach 6 Tagen auch auf den Larynx überging. Am 10. Tage nach der Erkrankung wegen hochgradiger Stenose Tracheotomie, bei der eine kleine Haut abgehustet wurde. Die Heilung wurde durch hinzutretende hochgradige Nephritis mit urämischen Erscheinungen protrahirt, jedoch trat völlige Genesung ein.

II. Gestorben.

13. Gretchen Th., 5 Jahre alt, Tochter eines Ingenieurs, erkrankte von Anfang an mit Kehlkopfdiphtherie. Diphtherischer Belag im Rachen nicht vorhanden. Am 2. Tage nach Beginn der Stenose wurde wegen hoher Erstickungsgefahr die Tracheotomie gemacht. Vor Einführung der Canüle wurde durch den Trachealschnitt eine einen vollständigen Abguss der Trachea und der Bronchien, bis über die Theilungsstelle hinaus, darstellende Membran ausgehustet; jedoch blieb trotzdem noch jener bekannte ominöse Membranton beim Husten bestehen. Die ersten drei Tage, während welcher noch mehrfach Membranfetzen durch die Canüle expectorirt wurden, verliefen gut. Am 4. Tage Temperatursteigerung und Dyspnoë; über beiden Lungen hinten, namentlich rechts, war viel Pfeifen und Schnurren hörbar, am 5. Tage bestand deutliche Dämpfung über dem rechten Unterlappen, sodass mit zwei consultirenden Collegen zusammen die Diagnose auf croupöse Pneumonie gestellt werden konnte. Noch am Abend desselben Tages trat Exitus letalis ein.

14. 5jähriges Mädchen B., Tochter eines Colporteurs.

Sehr schwächliches, rhachitisches und scrophulöses Kind, erkrankte mit Rachendiphtherie. Nach 2 Tagen traten die ersten Erscheinungen von Larynxstenose ein, die 5 Tage lang bestanden, ohne grade die Erstickungsgefahr zu involviren, weshalb die schon mehrfach vorgeschlagene Tracheotomie erst am 7. Tage nach der Erkrankung, als die Athemnoth ihr Höchstes erreicht hatte, gestattet und ausgeführt wurde, wiewohl ein dritter hinzugezogener College gegen die Operation als völlig aussichtslos stimmte. Zwei Tage darauf verstarb das Kind an zunehmendem Collaps.

15. 4 Jahre altes Mädchen F., Bauertochter aus Ströbitz bei Cottbus.

Das Kind starb 6 Stunden nach der Operation, behufs welcher es in die Stadt geschafft worden war. Die Bewilligung zur Operation wurde zu spät ertheilt, als das Kind bereits hochgradig cyanotisch, und die Kohlensäurevergiftung nahezu vollständig war. Es erholte sich nach der Operation überhaupt nicht mehr, trotzdem dieselbe lege artis ausgeführt, und fast gar kein Chloroform angewendet worden war. Der zunehmenden Schwäche gelang es in keiner Weise Einhalt zu thun.

16. Knabe Bl., Sohn eines Schuhmachers, 2 $\frac{1}{2}$ Jahr alt.

Pastös gedunsenes und höchst verwahrlostes, auch abgesehen von der jetzigen Erkrankung heruntergekommenes Kind, dessen Mutter sich im Gefängniß befand, und das der Pflege des sehr unbeholfenen Vaters überlassen war, kam mit Rachen- und Kehlkopfdiphtherie in ärztliche Behandlung. Zwei Tage darauf wurde wegen hochgradiger Stenose die Operation gemacht, wonach grosse Membranfetzen abgehustet wurden. Am 3. Tage nach

der Operation verstarb das Kind an hochgradiger Diphtherie der Operationswunde, ohne Vorhandensein von stenotischen Erscheinungen.

17. Knabe K., 5 Jahre alt, Sohn eines Portiers.

Die ältere Schwester des Patienten war, von einem anderen Collegen behandelt, 2 Tage zuvor an Rachen- und Kehlkopfdiphtherie ohne Operation gestorben. Sofortige Operation. Tod am 3. Tage nach derselben in Folge Fortschreitens der Membranenbildung in die Bronchialverzweigungen. Trotz Herausnahme der Canüle und Eingehens mit einer Feder bis tief hinab in die Trachea, war eine Herausbeförderung der Membranen nicht möglich.

18. Emil H., 13 Jahre alt, Sohn eines Werkmeisters.

Aeusserst schwächlicher Knabe mit schlechtentwickeltem Thorax, welcher vom Hausarzt wiederholtlich an Bronchialkatarrh behandelt worden war. Am dritten Tage nach der Erkrankung trat Larynxstenose ein. Am folgenden Tage wurde trotz bereits vorhandener Pneumonie des linken Unterlappens die Operation gemacht, wonach zunächst relative Euphorie eintrat. Nachdem jedoch die Pneumonie auch den linken Oberlappen mitergriffen hatte, trat am Abend des folgenden Tages Exitus letalis ein.

19. Anna H., $\frac{3}{4}$ Jahr alt, Tochter eines Schuhmachermeisters.

Nachdem eine Schwester des Kindes an Diphtherie erkrankt und ohne beträchtliche Larynxstenose an Septicämie gestorben war, erkrankte zwei Tage später auch dieses Kind. Die Mutter, welche in Folge einer Pneumonie eine Frühgeburt (7 Monate altes Kind) überstanden hatte, lag schwerkrank danieder und starb später, sodass das Kind sich in höchst verwahrlostem

Zustande befand, und deshalb in das Diakonissenwohnhaus gegeben wurde. Schneller Verlauf; baldige, hochgradige Larynxstenose. Operation trotz sehr ungünstiger Aussicht. Tod an Collaps zwei Tage darauf.

20. Hugo A., 4 Jahre alt, Sohn eines Schriftsetzers.

Die Operation wurde von den Eltern bei eintretender Larynxstenose bereitwilligst gestattet. Durchaus normaler Verlauf. Herausnahme der Canüle am 6. Tage. Sehr gutes Allgemeinbefinden; flüssige Substanzen wurden leicht geschluckt. Trotz strengen Verbotes wurde dem Knaben von den Eltern am dritten Tage nach Herausnahme der Canüle ein halber Apfel gegeben. Ein Stück desselben gerieth bei der noch mangelhaften Reflexthätigkeit der Epiglottis in den Larynx. Bei den energischen Versuchen, es auszuhusten, traten Lungenblutungen ein, die, noch ehe der Arzt zur Stelle war, den Tod herbeiführten. Von den Angehörigen wurde ein etwa gut haselnussgrosser ausgehusteter Fetzen gezeigt, der sich seiner Farbe und seiner schwammigen Consistenz nach als nichts Anderes, wie ein Stück Lungensubstanz erwies. Wie die Abstossung eines Stückes Lunge bei sonst intactem Organ möglich war, bleibt unerklärlich.

21. Kind D., 3 Jahre alt, Tochter eines Arbeiters, erkrankte mit Rachen- und darauf Kehlkopfdiphtherie. Operation zwei Tage nach Beginn der Stenose. Der Process ging weiter in die Tiefe, und der Tod erfolgte drei Tage später nach der Operation an linksseitiger Pneumonie.

22. Heinrich G., 4 Jahre alt, Sohn eines Bau-
meisters, erkrankte, bis dahin völlig gesund, mit Heiserkeit und Larynxstenose; Rachenbelag war nicht vorhanden. 13 Stunden nach der Erkrankung wurde die

Tracheotomie ausgeführt. Nach Eröffnung der Trachea wurden dicke Membranen ausgehustet. Infolge fortschreitender Membranenbildung in die Bronchialverzweigungen trat der Tod 18 Stunden nach der Operation ein. [Croup descendant foudroyant.]

23. 3jähriges Mädchen S., Tochter eines Schneidemeisters, bis dahin in Behandlung eines anderen Collegen (ein Bruder vor zwei Tagen an Diphtherie verstorben), wurde in bereits vorgerücktem Stadium von Larynxstenose direct zur Operation übergeben. Dieselbe wurde, trotzdem bereits Collapserscheinungen vorhanden waren, als letzter Versuch ausgeführt. Der Tod erfolgte 24 Stunden darauf an Collaps.

24. Knabe Sch., 4 Jahre alt, Sohn eines Zahnmeisters, etwas scrophulöses und rhachitisches Kind, erkrankte mit Rachendiphtherie; 2 Tage darauf stellten sich die ersten Erscheinungen von Stenose ein. Nach weiteren zwei Tagen, also am vierten Tage nach der Erkrankung, wurde bei fast vollständiger Asphyxie die Operation ausgeführt, die durch die stark entwickelte Schilddrüse und venöse Blutung sehr erschwert wurde. Da die Athmung schon im Beginn der Operation ganz aufhörte, so musste gegen die Regel die Trachea eröffnet werden, bevor die Blutung gestillt war. Die Wiederbelebung gelang erst nach minutenlang fortgesetzter künstlicher Athmung. Infolge fortschreitender Membranenbildung nach unten erfolgte der Tod am dritten Tage nach der Operation.

25. Fleischertochter H., 2 Jahre alt, wurde Nachmittags, an bellendem Husten leidend, in die Sprechstunde gebracht. Am nächsten Tage Beginn der Stenose; am darauffolgenden Morgen wurde das Kind mit bereits hochgradiger Athemnoth zur Operation in das Diakonissenwohnhaus gebracht. Als gleich darauf zu

derselben geschritten wurde, war das Kind bereits im Sterben. Die Athmung sistirte, infolgedessen eine strotzende Füllung der Venen eine starke Blutung unvermeidlich machte, deren Stillung grosse Schwierigkeiten verursachte. Die Eröffnung der Trachea musste vorgenommen werden, bevor die Blutung ganz stand. Erst am Nachmittag hatte sich das Kind einigermassen erholt. Am nächsten Tage auffallendes Wohlbefinden; dann jedoch trat rapide Weiterentwicklung der Membranen in die Bronchialverzweigungen ein, infolge deren der Tod am Abend des zweiten Tages nach der Operation erfolgte.

26. 4jähriges Mädchen D., Tochter eines Eisenbahnboten, kam, nachdem es erst von einem Homöopathen behandelt worden war, mit hochgradiger Stenose in ärztliche Behandlung. Nach der gleich darauf vorgenommenen Operation wurde bei der Reizung der Trachea eine Membran herausgeschleudert, welche einen vollständigen Abguss der Trachea bis über die Bifurcationsstelle hinaus darstellte. Am folgenden Tage Euphorie. Abends infolge Fortschreitens der Membranenbildung neue Stenosenerscheinungen, die Nachts und am folgenden Tage zunahmen. Der Tod erfolgte 40 Stunden nach der Operation.

27. Kaufmannssohn L., 6 Jahre alt, wurde nach zweitägigem Bestehen der Krankheit bei hochgradiger Stenose operirt. Rachenaffectionen waren nicht vorhanden. Nach der Operation über zwei Tage lang Euphorie; dann neue Stenosenerscheinungen. Die Canüle wurde herausgenommen und die Trachea durch Eingehen mit einer Feder gereizt, ohne dass jedoch Membranen herausbefördert wurden. Der Tod trat 3 Tage nach der Operation ein.

28. 7jähriges Mädchen N., Tochter einer Lehrers Wittwe, wurde am dritten Tage nach der Erkrankung bei hochgradiger Stenose operirt. Expectoration einer grossen, einen Trachealabguss darstellenden Membran; 18 Stunden darauf wird abermals ein grosser Membranfetzen ausgehustet. Der Tod trat 48 Stunden nach der Operation infolge Weiterschreitens des Prozesses auf die Bronchialverzweigungen ein.

29. Fabrikbesitzersohn E., $3\frac{1}{2}$ Jahr alt, wurde drei Tage nach der Erkrankung wegen hochgradiger Stenose operirt. Dabei ausgedehnte Rachendiphtherie, welche schon pernicios erschienen, weil unter den einzelnen abgestossenen Fetzen tiefgehende Necrose und brandiger Zerfall sichtbar war. Der Tod erfolgte am 4. Tage nach der Operation, nicht an Stenosenerscheinungen, sondern an Septicämie (brandiger Diphtherie). Speckiger Belag der Operationswunde.

Es wurden somit von 29 operirten Kindern geheilt 12 = 41,5%, es starben 17 = 58,5%.

Es erübrigt, dieses Resultat mit bisher gelieferten Statistiken von Tracheotomien bei Croup und Diphtherie zu vergleichen, um daraus den Werth, welchen diese Operation für die Privatpraxis, für den praktischen Arzt, hat, abzumessen.

Kühn stellt aus der Litteratur Fälle von Tracheotomien bei Croup resp. Diphtherie zusammen, 277 mit 125 Genesungen = 45,1%.

Krönlein: Von 504 vom Jahre 1870 bis 31. Juli 1876 im chirurg. Klin. zu Berlin Operirten wurden geheilt 147 = 29,2%.

O. Pinner: Aus der Klinik des Professor Maas in Freiburg i. Br. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. XIV. — Centralblatt No. 27. 1881) berichtet über 101 wegen

Croup. resp. Diphtherie ausgeführte Tracheotomien, wovon 33 Heilungen = 32,6%.

Von den während des Zeitraums von Anfang November 1883 bis Ende März 1884 in der chirurgischen Klinik zu Leipzig während der grossen Diphtherie-Epidemie operirten 88 Kindern kamen mit dem Leben davon 12 = 13,6%, es starben 76 = 86,4%.

Albert sagt in seinem Lehrbuch, dass nach einer Zusammenstellung von Tausenden von Fällen nur 30% mit dem Leben davonkommen. Lehrb. der Chir. und Operat. Lehr. Wien 1884. Thl. I pag. 509.

Ich beabsichtige nicht, hier noch mehr Statistiken aufzuführen; es könnte sonst den Anschein gewinnen, als wollte ich denselben einen hohen praktischen Werth beilegen und als wäre ich der Meinung, man könne aus der Statistik einen Massstab für sein Handeln gewinnen. Ich habe nur an einigen Beispielen zeigen wollen, dass die Statistik unserer in der Privatpraxis ausgeführten Tracheotomien sich ebenbürtig an die Seite der bisher gelieferten, aus Krankenhäusern und Kliniken stammenden, stellen kann, und habe die Bedeutung dieser Operation für die Privatpraxis hervorheben wollen.

Ich komme daher zu dem Schluss: Die Tracheotomie ist auch in der Privatpraxis unter allen Umständen auszuführen, wo es sich bei Croup resp. Diphtherie um Erstickungsgefahr handelt. Die Indicationen glaube ich oben hinreichend präcisirt zu haben. Freilich darf man vor den grossen Schwierigkeiten und Umständlichkeiten, mit denen die Operation allerdings verknüpft ist, nicht zurückschrecken; wir sehen, auch sie gehen zu überwinden. Selbst wenn die Erfahrungen noch weit schlechter wären, würde ich die Behauptung aufrecht erhalten, dass die Operation bei Vorhandensein beschriebener In-

dicationen auch in der Privatpraxis unter allen Umständen gemacht werden muss. Dass dieselbe an sich kein gefährlicher Eingriff ist und jedenfalls nichts verdirbt, muss Jeder zugeben. Weshalb also soll man nicht zum Messer greifen, wenn man den Kranken einem grausigen und sicheren Tode entgegengehen sieht, oder gar schon im letzten Todesringen vor sich hat, wo man sich sagen muss, die Operation gewährt wenigstens eine Möglichkeit der Rettung.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, der vielfach in Misscredit gebrachten und angefeindeten Operation in der Privatpraxis den Weg zu bahnen.

Zum Schluss meiner Arbeit erfülle ich die ehrenvolle Pflicht, den Herren Collegen Dr. Thiem und Dr. Kühn für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Ueberlassung des Materials öffentlich meinen Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Bei der Ausführung der Tracheotomie ist es von grossem Werth, dass man, nach Spaltung der Haut und der Fascie mit dem Messer, von den Muskeln aus bis auf die Trachea durch stumpfes Operiren vordringt.

II.

Die Aspirationsmethode behufs Entfernung der diphtherischen Membranen bei der Tracheotomie ist nicht zu empfehlen.

III.

Im Beginn des Abdominaltyphus ist die Darreichung von Calomel sehr zu empfehlen.

LEBENS LAUF.

Verfasser, Max Carl Martin Buchholtz, evangelischer Confession, Sohn des verstorbenen Predigers Carl Buchholtz, wurde geboren am 12. Oct. 1858 zu Brunn bei Wusterhausen a. d. Dosse, und erhielt seine Schulbildung auf dem Königl. Joachimsthal'schen Gymnasium zu Berlin, das er von Ostern 1871 ab besuchte und Ostern 1878 mit dem Zeugniß der Reife verließ. Als Studirender in das Königl. medicisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen, diente er vom 1. April bis 1. October 1878 mit der Waffe bei der 2. Compagnie Garde-Füsiliers-Regiments, bestand am 27. Februar 1880 das Tentamen physicum, und am 7. Februar 1882 das Examen rigorosum. Am 15. März 1882 wurde er zum Unterarzt im 2. Brandenburgischen Ulanen-Regiment No. 11 ernannt, absolvirte die Staatsprüfung bis zum 25. Juni 1883 und wurde durch A. K. O. vom 1. November 1883 unter Beförderung zum Assistenzarzt II. Klasse in das 6. Brandenburgische Infanterie-Regiment No. 52 versetzt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Alberti, Bardeleben, du Bois-Reymond, Eichler, Fraentzel, v. Frerichs (†), Fritsch, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Hensch, Hirsch, Hofmann, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Peters (†), Reichert (†), Schröder, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Trautmann, Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen Dank aus.
